A világon élő legidősebb ember életkorának modellezése

- A világon élő legidősebb ember életkorának folyamatának a definiálása, mint egy Markov-folyamat.
- Ezen Markov-folyamat átmeneteinek és stacionárius eloszlásának a meghatározása általános élettartam eloszlás esetén. Explicit formula megadása a stacionárius eloszlás eloszlás-függvényére.
- A folyamat különböző tulajdonságainak, többek között a rekordartó személy változási rátájának meghatározása realisztikus élettartam eloszlással.
- Ezen ráta és a születési ráta összefüggésének meghatározása és bizonyítása.
- Határeloszlás tétel bizonyítása a stacionárius eloszlásra.
- A modell megfelelően illeszkedik a valós adatok egy stacionáriusnak mondható részére.
- Inhomogén folyamat definiálása a homogén Markov-folyamat továbbfejlesztéseként.
- Ezen inhomogén modell illesztése és összehasonlítása a rendelkezésre álló teljes adathalmazzal. Megfelelő paraméterbeállításokkal szépen illeszkedik a modell az adatokra.